

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR KOMBINASI DAUN KELOR DAN
SABUT KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN
JAGUNG**



Skripsi Diajukan untuk Memenuhi Gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Biologi

Diajukan Oleh :

SUSI SUSANTI

A 420 120 143

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2016

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawahini,

Nama : Susi Susanti

NIM : A420120143

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul Proposal Skripsi : Pengaruh Pupuk Organik Cair Kombinasi Daun Kelor
Dan Sabut Kelapa Terhadap Pertumbuhan Tanaman
Jagung

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu atau dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian akhir terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 26 April 2016

Yang membuat pernyataan,



Susi Susanti

A420120143

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR KOMBINASI DAUN KELOR DAN
SABUT KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN
JAGUNG**

Diajukan Oleh :

Susi Susanti

A420120143

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta,


(Dra. Aminah Asngad, M.Si)

NIK. 227

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR KOMBINASI DAUN KELOR DAN SABUT KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Susi Susanti




A420120143

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada hari Rabu, (18 Mei 2016)

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Dra. Amiah Asngad, M.Si ()
2. Dra. Suparti, M.Si ()
3. Dra. Titik Suryani, M.Sc ()

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



(Prof. Dr. Harun Pravitno, M. Hum)

NIP: 196504281993031001

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.
Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”
(QS. ASY-SYURH 94: 5-6)

“Dan apabila dikatakan berdirilah kamu, maka berdirilah. Niscaya Allah akan meninggikan orang – orang yang beriman diantara mu dan orang – orang yang diberi pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan”
(QS. Al Mujadillah 58: 11)

“BERANGKAT dengan penuh KEYAKINAN, BERJALAN dengan penuh KEIKHLASAN, ISTIQOMAH dalam menghadapi

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT karena nikmatNYA yang tak terhingga, skripsi ini saya persembahkan :

Untuk Bapak (SUWITO),,, Ibu (SUHKARTINI), terimakasih atas kasih sayang dan kesabaran yang tiada henti diberikan. Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan – harapan yang kalian impikan dariku, meski belum semua kuraih inshaAllah atas doa dan restu mu semua akan kuraih demi senyum di wajahmu.

Kepada kakakku Agus Wahono yang selalu memberi tauladan pada saya, terimakasih untuk kesabaran dan kasih sayangmu.

Terimakasih kepada seluruh dosen pendidikan biologi UMS atas segala ilmu yang telah diberikan. Terimakasih kepada Dra. Aminah Asngad, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak membimbing saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini sehingga bisa bermanfaat untuk dunia pendidikan.

Kepada teman - temanku, Nuha, fitri, mbak yani, ken yang selalu memberi pelajaran hidup, sahabat yang selalu menemani berjuang mulai semester satu hingga akhir. Terimakasih buat teman – teman Domisioner Hmp Biologi Lotus yang telah memberikan dukungan dan semangat.

Terimakasih pada almamater yang telah memberi saya banyak ilmu yang bermanfaat.

ABSTRAK

Susi Susanti/ A420120143. PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR KOMBINASI DAUN KELOR DAN SABUT KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. April, 2016.

Pupuk organik cair merupakan substansi/ bahan yang mengandung satu atau lebih zat yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan. Daun kelor mengandung kalsium, magnesium, fosfor, zat besi, sulfur dan sabut kelapa mengandung Nitrogen, Fosfor dan Kalium yang keduanya dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui konsentrasi dan interval waktu penyiraman pupuk organik cair kombinasi daun kelor dan sabut kelapa terhadap pertumbuhan tanaman jagung. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor. Faktor pertama konsentrasi pupuk organik cair ($K_1 = 40\%$, $K_2 = 50\%$, $K_3 = 60\%$), faktor 2 interval waktu penyiraman ($I_1 = 3$ hari sekali, $I_2 = 4$ hari sekali, $I_3 = 5$ hari sekali) 3 kali ulangan. Data dianalisis dengan ANOVA dua jalur. Pertumbuhan tinggi tanaman jagung terbaik yaitu K_2I_1 sebanyak 4,77 cm, sedangkan luas daun tanaman jagung terbaik pada perlakuan K_2I_2 sebanyak 84,46 cm². Terdapat pengaruh interaksi antara konsentrasi dan interval waktu penyiraman terhadap pertumbuhan tinggi tanaman dan luas daun.

Kata kunci : pupuk organik cair (daun kelor dan sabut kelapa), benih jagung, pertumbuhan tanaman jagung

ABSTRACT

Susi Susanti / A420120143. EFFECT OF LIQUID FERTILIZER COMBINATION MORINGA LEAVES AND COCONUT FIBER ON THE GROWTH OF CORN. *Research Paper. School of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University of Surakarta. April, 2016.*

Liquid organic fertilizer is a substance / material contains one or more substances required for the growth and development of plants. Moringa leaves contain calcium, magnesium, phosphorus, iron, sulfur and coconut fiber containing Nitrogen, Phosphorus and potassium that can be use as materials for liquid organic fertilizer. The purpose of this study to determine the concentration and the time interval watering liquid organic fertilizer combination Moringa leaves and coconut fiber to growing corn. This study used an experimental method using a completely randomized design (CRD) with two factors. First the concentration liquid organic fertilizer (K1= 40%, K2=50% and K3=60%), second, the time interval watered (I1=3 days, I2=4 days and I3=5 days) and 3 repetitions. The parameters observed were plant height and broad leaves. Datas are analysis with ANOVA two lanes. High growth was K2I1 best corn crop as much as 4.77 cm, while the broad leaves of corn plants K2I2 best in treatment as much as 84.46 cm². There is an interaction effect between the concentration and the time interval watering on the growth of stem height and broad leaves.

Keywords: *organic liquid fertilizer (moringa leaves and coconut fiber), corn seeds, growth corn plant*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu,alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayahserta keteguhan hati untuk tetap bersemangat sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR KOMBINASI DAUN KELOR DAN SABUT KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG”**.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan nasihat kepada penulis sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Aminah Asngad, S.Si, M.Si, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan nasihat, ilmu dan meluangkan waktunya memberikan bimbingan.
2. Ibu Dra. Suparti, M.Si. dan Ibu Dra. Titik Suryani, M.Sc. selaku penguji yang telah meluangkan waktunya untuk menguji dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Dra. Haryatmi, M.Si. selaku ketua Program Studi Biologi telah mengarahkan dan memberi nasehat.
4. Ibu Endang setyaningsih M.Si, selaku pembimbing akademik yang telah membimbing, mengarahkan dan memberi nasehat.
5. Ibu Trias Rahayu S.Si, M.Si, selaku Kepala Laboratorium Biologi FKIP UMS yang telah memberikan kesempatan dan izin melakukan penelitian di Laboratorium Green House.
6. Mas Riyanto, selaku Laboran Laboratorium Biologi FKIP UMS yang telah membantu menyediakan alat-alat yang digunakan penelitian.
7. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yan telah mendidik dan memberikan ilmunya sehingga dpat menyelesaikan skripsi ini.

8. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu memberi motivasi, doa dan dukungan yang tak terhingga .
9. Seluruh teman-teman seperjuangan mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMS angkatan 2012 yang telah memberi dukungan dan bantuan dalam penelitian ini. Sahabat-sahabatku dan semua pihak yang turut membantu demi kelancaran penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa mendapat ridho dan kemudahan atas amal baik yang diberikan.

Peneliti menyadari banyak kekurangan dan keterbatasan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti membuka segala kritik yang membangun dan saran agar skripsi ini lebih bermanfaat bagi pembaca umumnya dan perkembangan ilmu pengetahuan maupun khusus bagi penulis.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 26 April 2016

Penulis

Susi susanti

A420120143

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
PERNYATAAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRAC	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	
1. Pupuk	6
a. Pengertian pupuk	6
b. Pupuk organik.....	6
c. Pupuk organik cair.....	7
2. Tanaman kelor	7
a. Klasifikasi	7
b. Morfologi.....	8
c. Kandungan	8

d. Manfaat.....	9
3. Tanaman Kelapa.....	9
a. Klasifikasi.....	9
b. Morfologi.....	9
c. Sabut kelapa	10
d. Kandungan sabut kelapa.....	10
e. Manfaat.....	10
4. Pertumbuhan.....	11
5. Tanaman Jagung.....	11
a. Klasifikasi.....	11
b. Morfologi.....	11
B. Kerangka Berfikir	13
C. Hipotesis	14
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	15
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	15
C. Rancangan Penelitian	16
D. Pelaksanaan Penelitian	17
E. Metode Pengumpulan Data	19
F. Teknik Analisis Data.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	20
B. Uji Hipotesis	21
C. Pembahasan.....	24
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	29
B. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kandungan Daun Kelor.....	8
3.1 kombinasi perlakuan	16
4.1 Pertambahan tinggi tanaman jagung	21
4.2 Luas daun tanaman jagung	22
4.3 Hasil uji anava dua jalur tinggi tanaman.....	23
4.3 Hasil uji anava dua jalur luas daun	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berfikir.....	13
4.1 Rerata pertambahan tinggi tanaman jagung	25
4.2 Luas daun tanaman jagung.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Dokumentasi alat bahan	35
2. Dokumentasi proses pembuatan pupuk organik cair	38
3. Dokumentasi hasil pengamatan	40
4. Tabel hasil penelitian	43
5. Perhitungan SPSS	44
6. Pamflet	60
7. Surat Izin Riset Green House.....	61
8. Jadwal Bimbingan.....	62